

CV CARLOS BORDONS ALBA

Grupo de Investigación: [Automatica y Robotica Industrial](#)
Departamento/Unidad: [Ingeniería de Sistemas y Automática](#)
Situación profesional: Catedrático/a de Universidad

Responsable de los siguientes proyectos/ayudas en la US:

- **Proyecto de investigación:**

- Transporte Turístico Urbano Eléctrico Sostenible ([0517 TTUES 6 E](#))
- Técnicas de Gestión Segura y Fiable de la Energía en Microrredes Integrando Cambios en la Demanda y Control Predictivo Estocástico ([PID2019-104149RB-I00](#))
- Gestión eficiente y segura de microrredes para la integración de energías renovables en viviendas usando técnicas de control predictivo. ([US-1265917](#))
- Control Predictivo de Microrredes Reconfigurables con Almacenamiento Híbrido y Móvil ([DPI2016-78338-R](#))
- Control Predictivo de Sistemas Energéticos Distribuidos con Fuentes Renovables y Almacenamiento Estacionario y Móvil ([DPI2013-46912-C2-1-R](#))
- Técnicas de Control Predictivo para la Gestión Eficiente de Micro-Redes de Energías Renovables ([DPI2010-21589-C05-01](#))
- Estrategias de control predictivo integral de procesos en operación semicontinua ([DPI2004-07444-C04-01](#))
- Control predictivo de procesos industriales con funcionamiento discontinuo. Modelado y aspectos computacionales ([DPI2001-2380-C02-01](#))
- Controladores predictivos multivariables en pequeñas y medianas industrias: diseño e implantación ([1FD97-0836](#))

- **Contrato con empresas (Arts. 68/83 LOU):**

- Planificación óptima del consumo energético mediante la gestión de cargas ([ES-2178/24/2022](#))
- Asesoría Técnica para Preparación de Propuesta ERC ([ES-2197/24/2022](#))
- Sistema robotizado para uso infantil (MUNAKY) ([PI-1594/24/2016](#))
- Control predictivo de plantas fotovoltaicas con almacenamiento (PV SINCRONA) ([PI-1283/2014](#))
- Sistema de potencia y control de un vehículo eléctrico con pila de combustible (DELFIN-3) ([PI-1188/2013](#))
- Diseño del sistema de control de actitud de un microsatélite ([PI-1210/2013](#))

- OLICEMATIC. Development of a novel cost effective technique to optimise olive oil production ([PI-0350/2008](#))
 - Sistema de adquisición de datos para electrolizador ([PI-0109/2007](#))
 - Sistema de Control para Planta de Climatización Solar ([PI-0129/2007](#))
 - Ingeniería de detalle de un sistema de potencia autónomo basado en reformador diesel y pila de combustible de 25 kW ([PI-0536/2007](#))
 - Proyecto de integración de la energía eólica con las nuevas tecnologías de Hidrógeno ([PI-0537/2007](#))
 - Análisis Técnico de viabilidad de un sistema de potencia autónomo basado en reformador diesel y pila de combustible de 25 kW ([PI-0321/2006](#))
 - Asistencia Técnica para Protección del sistema solar ([ES-0229/2005](#))
 - Operación y evaluación de un prototipo de reformador diesel acoplado a una pila PEM de 5kW ([PI-0111/2005](#))
 - Desarrollo de herramientas de diseño de sistemas energéticos basados en hidrógeno ([TI-191/2003](#))
- **Ayuda a la investigación:**
 - Laboratorio de Ingeniería para la Sostenibilidad Energética y Mediambiental "ENGREEN" ([QUAL21 006 USE](#))
 - Ayuda por aportaciones internacionales ([PP2017-7559](#))

Participa en los siguientes proyectos/ayudas en la US:

- **Proyecto de investigación:**
 - Desarrollo de actuaciones piloto para el fomento de comunidades energéticas locales en entornos rurales (CEL_RURAL) ([0081_CEL_RURAL_6_E](#) - Equipo Trabajo (Solicitud))
 - Almacenamiento y Gestión de Energía Renovable para el fomento de la participación de pequeños y medianos prosumidores en redes eléctricas inteligentes (AGERAR_plus) ([0091_AGERAR_PLUS_6_E](#) - Equipo Trabajo (Solicitud))
 - Análisis e Impulso del H2 RENovable en la región POCTEP – AIHRE ([0093_AIHRE_6_E](#) - Equipo Trabajo (Solicitud))
 - Infraestructuras científicas para la vigilancia y adaptación al cambio global en Andalucía (INDALO-4) ([INDALO-4](#) - Equipo de Investigación)
 - Diseño y gestión óptima de sistema modular de almacenamiento híbrido basado en baterías y H2 renovable para dotar de flexibilidad a comunidades energéticas ([TED2021-131604B-I00](#) - Equipo de Investigación)

- Digital Intelligence for collaborative for Energy management in Manufacturing (DENIM) ([SI-2032/24/2020](#) - Investigador)
- Ampliación Aquacollect H2020 ([P18-HO-4713](#) - Equipo Colaborador (Solicitud))
- Optimal Control of Thermal Solar Energy Systems-OCNTSOLAR ([SI-1838/24/2018](#) - Investigador)
- Improving Efficiency and Operational Range in Low-Power Unmanned Vehicles Through the Use of Hybrid Fuel-Cell-Power Systems ([SFPP-985079](#) - Investigador)
- Almacenamiento y Gestión de Energías Renovables en Aplicaciones Comerciales y Residenciales - AGERAR ([0076 AGERAR 6 E](#) - Investigador)
- Dynamic Management of Physically Coupled Systems of Systems (DYMASOS) ([FP7-ICT-ICT-2013.3.4-611281](#) - Investigador)
- Gestión Óptima de Edificios de Energía Cero ([P11-TEP-8129](#) - Investigador)
- Highly-complex and networked control systems (HYCON2) ([FP7-ICT-2009-5-257462](#) - Investigador)
- Control predictivo en red ([DPI2008-05818](#) - Investigador)
- Hierarchical and Distributed Model Predictive Control of Large-Scale Systems ([FP7-ICT-2007-2-223854](#) - Investigador)
- Control predictivo de procesos interconectados con modos de operación diversos ([DPI2007-66718-C04-01](#) - Investigador)
- Control y optimización de sistemas híbridos de energías renovables ([P07-TEP-02720](#) - Investigador)
- Generación de hidrógeno renovable desde energía solar, como combustible para un vehículo eléctrico de pila de combustible; HERCULES ([SN-0509/2007](#) - Investigador)
- Control predictivo de sistema híbridos ([DPI2005-04568](#) - Investigador)
- Control Predictivo Híbrido de Sistemas de Refrigeración Solar ([EXC/2005/TEP-745](#) - Investigador)
- Hybrid Control: taming heterogeneity and complexity of networked embedded systems (HYCON) ([FP6-511368](#) - Investigador)
- Control predictivo para procesos con incertidumbre acotadas ([DPI2002-04375-C03-01](#) - Investigador)
- NEOXITE: Next Generation Open Control System Ready ([IST-2000-28318](#) - Investigador)
- Assessment of energy saving oil pipelines. Proyecto AESOP ([ENK6-CT-2000-00096](#) - Investigador)
- Sistema de secado de orujo de oliva: diseño control y optimización energética ([1FD97-0735](#) - Investigador)

- **Contrato con empresas (Arts. 68/83 LOU):**

- Generation of datasets created by the Generative Adversarial Network (GAN) to train predictive models ([PI-2201/24/2022](#) - Investigador)
- Model Predictive Control based on Machine Learning in Big Data Applications ([PI-1914/24/2019](#) - Investigador)
- Modelling and control of the solar Mojave plants ([PI-1815/24/2018](#) - Investigador)
- Modelling and Control of a Solar Plant ([VASTSOLAR 01](#) - Investigador)
- Desarrollo de sistemas robotizados en el entorno del retail (Smart Retail) ([PI-1459/2015](#) - Investigador)
- AIRPORTS MPC ([PI-1504/24/2015](#) - Investigador)
- Simulador entrenamiento ([SR-1376/2015](#) - Investigador)
- Dynamic Management of Physically Coupled Systems of Systems (DYMASOS) ([SI-1154/2013](#) - Investigador)
- ITACA ([PI-0923/2012](#) - Investigador)
- Estudio y modelado del proceso de lixiviación de Cobre Las Cruces S.A. ([PI-0960/2012](#) - Investigador)
- Modelado y control avanzado de plana solar de tecnología cilindro-parabólica ([PI-0702/2009](#) - Investigador)
- Acumulación térmica en caliente para refrigeración solar por absorción ([PI-0709/2009](#) - Investigador)
- PSE Hidrógeno Renovable (PSS-120000-2009-14) ([SN-0644/2009](#) - Investigador)
- Diseño de un Sistemas de Control Integrado de Plantas Desaladoras: BEFTEL ([PI-0452/2006](#) - Investigador)
- CONVENIO Secosol Soluciones de Domótica, SL-AICIA ([PI-0238/2005](#) - Investigador)
- Desarrollo y construcción de un reformador diesel para aplicaciones de pilas de combustible ([PI-0050/04](#) - Investigador)
- Sistemas de adquisición de datos y control para banco de ensayos de pila de combustible ([TI-333/2002](#) - Investigador)

- **Ayuda a la investigación:**

- Incentivo al Grupo de Investigación TEP-116 ([2017/TEP-116](#) - Investigador)
- Incentivo al Grupo de Investigación TEP-116 ([2011/TEP-116](#) - Investigador)
- Incentivo al Grupo de Investigación TEP-116 ([2010/TEP-116](#) - Investigador)
- XXXII Jornadas de automática ([DPI2011-13451-E](#) - Investigador)
- Creación de IDENER: empresa de base tecnológica spin-off del grupo de investigación ([OTR2010-CT02](#) - Investigador)
- Ayuda a la Consolidación del Grupo de Investigación TEP-116 ([2009/TEP-116](#) - Investigador)

- Ayuda a la Consolidación del Grupo de Investigación TEP-116 ([2008/TEP-116](#) - Investigador)
- Ayuda a la Consolidación del Grupo de Investigación TEP-116 ([2007/TEP-116](#) - Investigador)
- Ayuda a la Consolidación del Grupo de Investigación TEP-116 ([2006/TEP-116](#) - Investigador)
- Ayuda a la Consolidación del Grupo de Investigación TEP-116 ([2005/TEP-116](#) - Investigador)

Publicaciones:

Libros

Bordons Alba, Carlos, García Torres , Félix, Ridao Carlini, Miguel Angel:

Model Predictive Control of Microgrids. Ed. primera. Ed. PRIMERA. Sevilla. Universidad de Sevilla. Springer Netherlands. 2020. 581. ISBN 978-3-030-24570-2

Fernández Camacho, Eduardo, Bordons Alba, Carlos:

Model Predictive Control. Second Edition. Ed. 2. Londres,. Springer-Verlag. 2004. 426. ISBN 1-85233-694-3

Limón Marruedo, Daniel, Ruiz Arahál, Manuel, Bordons Alba, Carlos:

Teoría de Sistemas. Ed. 1. Universidad de Sevilla. Escuela Tecnica Superior de Ingenieria. Universidad de Sevilla. 2000. 169. ISBN 84-88783-51-5

Fernández Camacho, Eduardo, Bordons Alba, Carlos:

Model Predictive Control. Ed. 1999. Londres. Reino Unido. Springer. 1999. 288. ISBN 3-540-76241-8

Fernández Camacho, Eduardo, Bordons Alba, Carlos:

Model Predictive Control in the Process Industry. Ed. 1. Londres,. Springer-Verlag. 1995. ISBN 3-540-19924-1

Capítulos en Libros

Escaño González, Juan Manuel, Bordons Alba, Carlos:

Complexity Reduction in Fuzzy Systems Using Functional Principal Component Analysis. Vol. 19. Pag. 49-65. *En: Fuzzy Modeling and Control: Theory and Applications.*. Atlantic Press. 2014. ISBN 978-94-6239081-2

Gruber, Jorn Klaas, Bordons Alba, Carlos:

Regulation of the Air Supply in a Fuel Cell using Model Predictive Control. Vol. 1. Pag. 1-24. *En: Power Plant Application of Advanced Control Techniques.*. VerlagProcessEng Engineering GmbH. 2010. ISBN 3902655110

Fernández Camacho, Eduardo, Bordons Alba, Carlos:

Nonlinear Model Predictive Control: An Introductory Review. Vol. 358. Pag. 1-16. *En: Assessment and Future Directions of Nonlinear Model Predictive Control (Lncis)*. Ed. 358. New York. Springer-Verlag. 2007. ISBN 978-3-540-72698-2

Bordons Alba, Carlos, Fernández Camacho, Eduardo, Tejera, José María, Ruiz Arahál, Manuel:

Energy saving in a copper smelter by means of model predictive control. Vol. 1. Pag. 63-85. *En: Identification and Control. the GAP Between Theory and Practice.* Ed. 1. Berlín. Springer-Verlag. 2007. ISBN 978-1-84628-898-2

Publicaciones en Revistas

Ortiz Machado, Diogo, Chicaiza, William D., Escaño González, Juan Manuel, Gallego Len, Antonio, De Andrade, Gustavo A., et. al.:
Digital twin of an absorption chiller for solar cooling. *En: Renewable Energy*. 2023. Vol. 208. Pag. 36-51. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2023.03.048>

Ortiz Machado, Diogo, Chicaiza, William D., Escaño González, Juan Manuel, Gallego Len, Antonio, De Andrade, Gustavo A., et. al.:
Digital twin of a Fresnel solar collector for solar cooling. *En: Applied Energy*. 2023. Vol. 339. Núm. 120944. Pag. 1-6. DOI: 10.1016/j.renene.2023.03.048

Velarde, Pablo, Gallego Len, Antonio, Bordons Alba, Carlos, Fernández Camacho, Eduardo:
Scenario-based model predictive control for energy scheduling in a parabolic trough concentrating solar plant with thermal storage. *En: Renewable Energy*. 2023. Vol. 206. Pag. 1228-1238. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2023.02.114>

Zafra Cabeza, Ascensión, Márquez, Juan José, Bordons Alba, Carlos, Ridaó Carlini, Miquel Angel:
An online stochastic MPC-based fault-tolerant optimization for microgrids. *En: Control Engineering Practice*. 2023. Vol. 130. Núm. 105381. Pag. 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.conengprac.2022.105381>

Ortiz Machado, Diogo, Sánchez del Pozo, Adolfo Juan, Gallego Len, Antonio, A. de Andrade, Gustavo, Normey Rico, Julio E., et. al.:
Split-range control for improved operation of solar absorption cooling plants. *En: Renewable Energy*. 2022. Vol. 192. Pag. 361-372. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2022.04.064>

García Torres, Félix, Bordons Alba, Carlos, Tobajas, Javier, Santiago Chiquero, Isabel Pilar, Real Calvo, Rafael Jesús, et. al.:
Stochastic Optimization of Microgrids With Hybrid Energy Storage Systems for Grid Flexibility Services Considering Energy Forecast Uncertainties. *En: IEEE Transactions on Power Systems*. 2021. Vol. 36. Núm. 6. Pag. 5537-5547. 10.1109/Tpwr.2021.3071867

Márquez, Juan José, Zafra Cabeza, Ascensión, Bordons Alba, Carlos, Ridaó Carlini, Miquel Angel:
A fault detection and reconfiguration approach for MPC-based energy management in an experimental microgrid. *En: Control Engineering Practice*. 2021. Vol. 107. <https://doi.org/10.1016/j.conengprac.2020.104695>

Albea Sánchez, Carolina, Bordons Alba, Carlos, Ridaó Carlini, Miquel Angel:
Robust Hybrid Control for Demand Side Management in Islanded Microgrids. *En: IEEE Transactions on Smart Grid*. 2021. 10.1109/Tsg.2021.3101875

Rouzbehi, Kumars, Mehrizi Sani, Ali, Gomez Exposito, Antonio, Bordons Alba, Carlos, Van Hertem, Dirk, et. al.:
Editorial: Guest editorial: advances in high voltage DC systems/grids control, operation, and protection. *En: High Voltage*. 2020. Vol. 5. Núm. 5. Pag. 499-500. 10.1049/hve.2020.0356

M. Morato, Marcelo, Vergara Dietrich, José D., R.c. Mendes, Paulo, Normey Rico, Julio E., Bordons Alba, Carlos:
A Two-Layer EMS for Cooperative Sugarcane-based Microgrids. *En: International Journal of Electrical Power & Energy Systems*. 2020. Vol. 18. Núm. 105752. Pag. 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.ijepes.2019.105752>

M. Morato, Marcelo, R.c. Mendes, Paulo, Normey, Julio, Bordons Alba, Carlos:
LPV-MPC fault-tolerant energy management strategy for renewable microgrids. *En: International Journal of Electrical Power & Energy Systems*. 2020. Vol. 117. Núm. 105644. Pag. 1-17. <https://doi.org/10.1016/j.ijepes.2019.105644>

García Torres, Félix, Bordons Alba, Carlos, Tobajas, Javier, Márquez, Juan José, Garrido Zafra, Joaquin, et. al.:
Optimal Schedule for Networked Microgrids under Deregulated Power Market Environment using Model Predictive Control. *En: IEEE Transactions on Smart Grid*. 2020. Vol. Early. Núm. Access. Pag. 1-10. Doi 10.1109/Tsg.2020.3018023

Bordons Alba, Carlos, García Torres, Félix, Ridaó Carlini, Miquel Angel:
Control predictivo en microrredes interconectadas y con vehículos eléctricos. *En: Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial*. 2020. Vol. 17. Núm. 3. Pag. 239-253. <https://doi.org/10.4995/riai.2020.13304>

Heidary, Amir, Rouzbehi, Kumars, Hesami, M., Briqdeli, M., Bordons Alba, Carlos:
Bridge-type fault current limiter and hybrid breaker for HVDC grids applications. *En: IET Generation, Transmission and Distribution*. 2020. Vol. 14. Núm. 18. Pag. 3913-3919. 10.1049/iet-gtd.2020.0013

- Báez, Pablo, García Torres, Félix, Ridao Carlini, Miquel Angel, Bordons Alba, Carlos:
A Stochastic MPC Based Energy Management System for Simultaneous Participation in Continuous and Discrete Prosumer-to-Prosumer Energy Markets. *En: Energies*. 2020. Vol. 13. Núm. 14. Pag. 37-51.
<https://doi.org/10.3390/en13143751>
- Namadmalan, Alireza, Rouzbehi, Kumars, Escaño González, Juan Manuel, Bordons Alba, Carlos:
Dual-Active Bridge series resonant electric vehicle charger: A self-tuning method. *En: Electronics*. 2020. Vol. 9. Núm. 2. Pag. 1-15. 10.3390/electronics9020253
- Castilla Nieto, Maria del Mar, Bordons Alba, Carlos, Visioli, a:
Event-based state-space model predictive control of a renewable hydrogen-based microgrid for office power demand profiles. *En: Journal of Power Sources*. 2020. Vol. 450. Núm. 227670. Pag. 1-10.
<https://doi.org/10.1016/j.jpowsour.2019.227670>
- López González, Eduardo Manuel, Vivas Fernández, Francisco José, Isorna Llerena, Fernando, Ridao Carlini, Miquel Angel, Bordons Alba, Carlos:
Evaluation of fuel cell/battery passive hybrid power systems for unmanned vehicles. *En: International Journal of Hydrogen Energy*. 2019. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2018.10.107>
- Vergara Dietrich, José D., Morato, Marcelo M., Mendes, Paulo R. C., Cani, Alex A., Normey Rico, Julio E., et. al.:
Advanced chance-constrained predictive control for the efficient energy management of renewable power systems. *En: Journal of Process Control*. 2019. Vol. 74. Pag. 120-132.
<https://doi.org/10.1016/j.jprocont.2017.11.003>
- M. Morato, Marcelo, J. Regner, Daniel, R.c. Mendes, Paulo, Normey Rico, Julio E., Bordons Alba, Carlos:
Fault analysis, detection and estimation for a microgrid via H₂/H_∞ infinite LPV observers. *En: International Journal of Electrical Power & Energy Systems*. 2019. Vol. 105. Pag. 823-845.
<https://doi.org/10.1016/j.ijepes.2018.09.018>
- Escaño González, Juan Manuel, Sánchez del Pozo, Adolfo Juan, Withephanich, Kritchai, Roshany Yamchi, Samira, Bordons Alba, Carlos:
Explicit simplified MPC with an adjustment parameter adapted by a fuzzy system. *En: Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*. 2019. Vol. 37. Núm. 1. Pag. 1287-1298. 10.3233/Jifs-182743
- Escaño González, Juan Manuel, Bordons Alba, Carlos, Withephanich, Kritchai, Gomez-Estern Aguilar, Fabio:
Fuzzy Model Predictive Control: Complexity Reduction for Implementation in Industrial Systems. *En: International Journal of Fuzzy Systems*. 2019. Vol. 21. Núm. 7. Pag. 2008-2020.
<https://doi.org/10.1007/s40815-019-00693-z>
- García Torres, Felix, Bordons Alba, Carlos, Ridao Carlini, Miquel Angel:
Optimal economic schedule for a network of microgrids with hybrid energy storage. *En: IEEE Transactions on Industrial Electronics*. 2019. Vol. 66. Núm. 3. Pag. 1919-1929. 10.1109/Tie.2018.2826476
- López González, Eduardo Manuel, Saenz Cuesta, Jaime Luis, Vivas, Francisco, Isorna Llerena, Fernando, Ridao Carlini, Miquel Angel, et. al.:
Experimental evaluation of a passive fuel cell/ battery hybrid power system for an unmanned ground vehicle. *En: International Journal of Hydrogen Energy*. 2019. Vol. 44. Pag. 12772-12782.
<https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2018.10.107>
- García Torres, Félix, Bordons Alba, Carlos, Ridao Carlini, Miquel Angel:
Optimal Economic Schedule for a Network of Microgrids With Hybrid Energy Storage System Using Distributed Model Predictive Control. *En: IEEE Transactions on Industrial Electronics*. 2018. Vol. 66. Núm. 3. Pag. 1919-1929. 10.1109/Tie.2018.2826476
- García Torres, Félix, Gonzalez Vilaplana, Daniel, Bordons Alba, Carlos, Roncero Sanchez, Pedro:
Optimal Management of Microgrids With External Agents Including Battery/Fuel Cell Electric Vehicles. *En: IEEE Transactions on Smart Grid*. 2018. Vol. 10. Núm. 4. Pag. 4299-4308. 10.1109/Tsg.2018.2856524
- García Torres, Felix, G. Vilaplana, Daniel, Bordons Alba, Carlos, Roncero Sanchez, Pedro, Ridao Carlini, Miquel Angel:
Optimal management of microgrids with external agents including battery/fuel cell electric vehicles. *En: IEEE Transactions on Smart Grid*. 2018. Vol. 10. Núm. 4. Pag. 4299-4308.
<https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=8411494>

- López González, Eduardo Manuel, Isorna Llerena, Fernando, Ridao Carlini, Miquel Angel, Bordons Alba, Carlos, Elfes, Alberto, et. al.:
Proyecto IUFCV: Incremento de la autonomía en vehículos no tripulados mediante el uso de sistemas híbridos de potencia con pila de combustible. *En: Boletín De Observación Tecnológica En Defensa*. 2017. Vol. 53. Pag. 15-19
- Mendes, Pulo R.c., Maestre Torreblanca, José, Bordons Alba, Carlos, Normey Rico, Julio E.:
A practical approach for hybrid distributed MPC. *En: Journal of Process Control*. 2017. Vol. 55. Pag. 30-41. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jprocont.2017.01.001>
- Velarde, Pablo, Valverde Isorna, Luis, Maestre Torreblanca, José, Ocampo Martínez, C., Bordons Alba, Carlos:
On the comparison of stochastic model predictive control strategies applied to a hydrogen-based microgrid. *En: Journal of Power Sources*. 2017. Vol. 343. Pag. 161-173. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpowsour.2017.01.015>
- Núñez Reyes, Amparo, Marcos Rodríguez, David, Bordons Alba, Carlos, Ridao Carlini, Miquel Angel:
Optimal scheduling of grid-connected PV plants with energy storage for integration in the electricity market. *En: Solar Energy*. 2017. Vol. 144. Pag. 502-516. <http://dx.doi.org/10.1016/j.solener.2016.12.034>
- Valverde Isorna, Luis, Rosa Iglesias, Manuel Felipe, Bordons Alba, Carlos, Guerra Macho, José Julio:
Energy Management Strategies in hydrogen Smart-Grids: A laboratory experience. *En: International Journal of Hydrogen Energy*. 2016. Vol. 41. Núm. 31. Pag. 13715-13725. [10.1016/j.ijhydene.2016.05.279](http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhydene.2016.05.279)
- García Torres, Félix, Valverde Isorna, Luis, Bordons Alba, Carlos:
Optimal Load Sharing of Hydrogen-Based Microgrids with hybrid Storage using model-predictive Control. *En: IEEE Transactions on Industrial Electronics*. 2016. Vol. 63. Núm. 8. Pag. 4909-4919. [10.1109/Tie.2016.2547870](http://dx.doi.org/10.1109/Tie.2016.2547870)
- Báez, Pablo, Del Real Torres, Alejandro José, Ridao Carlini, Miquel Angel, Bordons Alba, Carlos:
Day-ahead economic optimization of energy use in an olive mill. *En: Control Engineering Practice*. 2016. Vol. 54. Núm. 1. Pag. 91-103. <http://dx.doi.org/10.1016/j.conengprac.2016.05.019>
- V. Ponce, Carlolina, Sáez, Doris, Bordons Alba, Carlos, Núñez, Alfredo:
Dynamic simulator and model predictive control of an integrated solar combined cycle plant. *En: Energy*. 2016. Vol. 109. Pag. 974-986. <http://dx.doi.org/10.1016/j.energy.2016.04.129>
- Mendes, Paulo R.c., Valverde Isorna, Luis, Bordons Alba, Carlos, Normey Rico, Julio E.:
Energy Management of an Experimental Microgrid coupled to a V2G system. *En: Journal of Power Sources*. 2016. Vol. 327. Pag. 702-713. [10.1016/j.jpowsour.2016.07.076](http://dx.doi.org/10.1016/j.jpowsour.2016.07.076)
- Valverde Isorna, Luis, Bordons Alba, Carlos, Rosa Iglesias, Manuel Felipe:
Integration of Fuel Cell technologies in Renewable-Energy-based microgrids optimizing operational costs and durability. *En: IEEE Transactions on Industrial Electronics*. 2016. Vol. 63. Núm. 1. Pag. 167-177. [10.1109/Tie.2015.2465355](http://dx.doi.org/10.1109/Tie.2015.2465355)
- Bordons Alba, Carlos, Montero Moreno, Carlos:
Basic Principles of MPC for Power Converters. *En: IEEE Industrial Electronics Magazine*. 2015. Vol. 9. Núm. 3. Pag. 31-43. [10.1109/Mie.2014.2356600](http://dx.doi.org/10.1109/Mie.2014.2356600)
- García Torres, Félix, Bordons Alba, Carlos:
Optimal Economical Schedule of Hydrogen-Based Microgrids With Hybrid Storage Using Model Predictive Control. *En: IEEE Transactions on Industrial Electronics*. 2015. Vol. 62. Núm. 8. Pag. 5195-5207. [10.1109/Tie.2015.2412524](http://dx.doi.org/10.1109/Tie.2015.2412524)
- Pino Lucena, Francisco Javier, Marcos Rodríguez, David, Bordons Alba, Carlos, Rosa Iglesias, Manuel Felipe:
Car air-conditioning considerations on hydrogen consumption in fuel cell and driving limitations. *En: International Journal of Hydrogen Energy*. 2015. Vol. 40. Núm. 35. Pag. 11969-11703. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhydene.2015.04.079>
- Bordons Alba, Carlos, García Torres, Félix, Valverde Isorna, Luis:
Gestión Óptima de la Energía en Microrredes con Generación Renovable. *En: Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial*. 2015. Vol. 12. Núm. 2. Pag. 117-132. [10.1016/j.riai.2015.03.001](http://dx.doi.org/10.1016/j.riai.2015.03.001)

Kanchwala, Husain, Wideberg, Johan, Bordons Alba, Carlos, Marcos Rodríguez, David:
Control of an independent 4WD electric vehicle by DYC method. *En: International Journal of Vehicle Systems Modelling and Testing*. 2015. Vol. 10. Núm. 2. Pag. 168-184. 10.1504/Ijvsmt.2015.068980

Wideberg, Johan, Bordons Alba, Carlos, Luque, Pablo, Álvarez Mántaras, Daniel, Marcos Rodríguez, David, et. al.:
Development and experimental validation of a dynamic model for electric vehicle with in hub motors. *En: Procedia: Social and Behavioral Sciences*. 2014. Núm. 160. Pag. 84-91.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.12.119>

Marcos Rodríguez, David, Pino Lucena, Francisco Javier, Bordons Alba, Carlos, Guerra Macho, José Julio:
The development and validation of a thermal model for the cabin of a vehicle. *En: Applied Thermal Engineering*. 2014. Vol. 66. Núm. 1-2. Pag. 646-656. 10.1016/j.applthermaleng.2014.02.054

Sciarretta, A., Serrao, L., Dewangan, P.c., Tona, P., Bergshoeff, E.n.d., et. al.:
A control benchmark on the energy management of a plug-in hybrid electric vehicle. *En: Control Engineering Practice*. 2014. Vol. 29. Núm. 1. Pag. 287-298.
<dx.doi.org/10.1016/j.conengprac.2013.11.020>

Del Real Torres, Alejandro José, Arce Rubio, Alicia, Bordons Alba, Carlos:
An Integrated framework for distributed model predictive control of large-scale power networks. *En: IEEE Transactions on Industrial Informatics*. 2014. Vol. 10. Núm. 1. Pag. 197-209.
10.1109/Tii.2013.2273877

Del Real Torres, Alejandro José, Arce Rubio, Alicia, Bordons Alba, Carlos:
Combined environmental and economic dispatch of smart grids using distributed model predictive control. *En: International Journal of Electrical Power & Energy Systems*. 2014. Vol. 54. Pag. 65-76.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijepes.2013.06.035>

Valverde Isorna, Luis, Rosa Iglesias, Manuel Felipe, Del Real Torres, Alejandro José, Arce Rubio, Alicia, Bordons Alba, Carlos:
Modeling, simulation and experimental set-up of a renewable hydrogen-based domestic microgrid. *En: International Journal of Hydrogen Energy*. 2013. Vol. 38. Núm. 27. Pag. 11672-11684.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhydene.2013.06.113>

Valverde Isorna, Luis, Rosa Iglesias, Manuel Felipe, Bordons Alba, Carlos:
Design, planning and management of a hydrogen-based microgrid. *En: IEEE Transactions on Industrial Informatics*. 2013. Vol. 9. Núm. 3. Pag. 1398-1404. 10.1109/Tii.2013.2246576

Gruber, Jorn, Bordons Alba, Carlos, Oliva Torres, Alejandro:
Nonlinear MPC for the airflow in a PEM fuel cell using a Volterra series model. *En: Control Engineering Practice*. 2012. Vol. 20. Núm. 2. Pag. 205-217. 10.1016/j.conengprac.2011.10.014

Gruber, Jorn Klaas, Guzman, Jose Luis, Rodriguez Diaz, Francisco, Bordons Alba, Carlos, Berenquel Soria, Manuel, et. al.:
Nonlinear MPC based on a Volterra series model for greenhouse temperature control using natural ventilation. *En: Control Engineering Practice*. 2011. Vol. 19. Núm. 4. Pag. 354-366.
10.1016/j.conengprac.2010.12.004

Arce Rubio, Alicia, Del Real Torres, Alejandro José, Bordons Alba, Carlos, Rodríguez Ramírez, Daniel:
Real-Time Implementation of a Constrained MPC for Efficient Airflow Control in a PEM Fuel Cell. *En: IEEE Transactions on Industrial Electronics*. 2010. Vol. 57. Núm. 6. Pag. 1892-1905.
10.1109/Tie.2009.2029524

García Gabín, Winston Manuel, Dorado Navas, Fernando, Bordons Alba, Carlos:
Real-Time implementation of a sliding mode controller for air supply on a PEM fuel cell. *En: Journal of Process Control*. 2010. Vol. 20. Núm. 3. Pag. 325-336. <https://doi.org/10.1016/j.jprocont.2009.11.006>

Gruber, Jorn Klaas, Bordons Alba, Carlos, Bars, Ruth, Haber, Robert:
Nonlinear predictive control of smooth nonlinear systems based on Volterra models. Application to a pilot plant. *En: International Journal of Robust and Nonlinear Control*. 2010. Vol. 20. Núm. 16. Pag. 1785-1902. 10.1002/rnc.1549

Ramos Paja, Carlos Andrés, Bordons Alba, Carlos, Romero, Alfonso, Giral, Roberto, Martínez Salamero, Luis:
Minimum Fuel Consumption Strategy for Pem Fuel Cells. *En: IEEE Transactions on Industrial Electronics*. 2009. Vol. 56. Núm. 3. Pag. 685-696

- Arce Rubio, Alicia, Del Real Torres, Alejandro José, Bordons Alba, Carlos:
MPC for Battery/Fuel Cell Hybrid vehicle including fuel cell dynamics and Battery Performance Improvement. *En: Journal of Process Control*. 2009. Vol. 19. Núm. 8. Pag. 1289-1304. 10.1016/j.jprocont.2009.03.004
- Escaño González, Juan Manuel, Bordons Alba, Carlos, Vilas, Carlos, R. Garcia, Miriam, A. Alonso, Antonio:
Neurofuzzy Model Based Predictive Control for Thermal Bath Processes. *En: Journal of Process Control*. 2009. Vol. 19. Núm. 9. Pag. 1566-1575. 10.1016/j.jprocont.2009.07.016
- Gruber, Jorn Klaas, Bordons Alba, Carlos, Doll, Mark:
Design and experimental validation of a constrained MPC for the air feed of a fuel cell. *En: Control Engineering Practice*. 2009. Vol. 17. Núm. 8. Pag. 874-885. 10.1016/j.conengprac.2009.02.006
- Gruber, Jorn Klaas, Rodríguez Ramírez, Daniel, Alamo Cantarero, Teodoro, Bordons Alba, Carlos, Fernández Camacho, Eduardo:
Control of a pilot using QP based min-max predictive control. *En: Control Engineering Practice*. 2009. Vol. 17. Núm. 9. Pag. 1358-1366. 10.1016/j.conengprac.2009.06.011
- Del Real Torres, Alejandro José, Arce Rubio, Alicia, Bordons Alba, Carlos:
Optimization Strategy for element sizing in Hybrid Power Systems. *En: Journal of Power Sources*. 2009. Vol. 193. Pag. 315-321. 10.1016/j.jpowsour.2008.11.141
- Rodríguez Ramírez, Daniel, Gruber, Jorn Klaas, Alamo Cantarero, Teodoro, Bordons Alba, Carlos, Fernández Camacho, Eduardo:
Control Predictivo Min-Max de una planta piloto. *En: Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial*. 2008. Vol. 5. Núm. 3. Pag. 37-47. [https://doi.org/10.1016/S1697-7912\(08\)70160-2](https://doi.org/10.1016/S1697-7912(08)70160-2)
- Zambrano, D., Bordons Alba, Carlos, García Gabín, Winston Manuel, Fernández Camacho, Eduardo:
Model Development and Validation of a Solar Cooling Plant. *En: International Journal of Refrigeration*. 2008. Vol. 31. Núm. 2. Pag. 315-327
- Bordons Alba, Carlos, Núñez Reyes, Amparo:
Model Based Predictive Control of an Olive Oil Mill. *En: Journal of Food Engineering*. 2008. Vol. 84. Núm. 1. Pag. 1-11
- Bordons Alba, Carlos, Ramos Cueli, Jose:
Iterative Nonlinear Model Predictive Control. Stability, Robustness and Applications. *En: Control Engineering Practice*. 2008. Vol. 16. Núm. 9. Pag. 1023-1034
- Del Real Torres, Alejandro José, Arce Rubio, Alicia, Bordons Alba, Carlos:
Development and Experimental Validation of a Pem Fuel Cell Dynamic Model. *En: Journal of Power Sources*. 2007. Vol. 173. Núm. 1. Pag. 310-324
- Gruber, Jorn Klaas, Bordons Alba, Carlos:
Control Predictivo no Lineal Basado en Modelos de Volterra. Aplicación a una Planta Piloto. *En: Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial*. 2007. Vol. 4. Núm. 3. Pag. 34-47
- Rosa Iglesias, Manuel Felipe, López González, Eduardo Manuel, Briceño, Y., Sopeña, D., Navarro, R., et. al.:
Design of a Diesel Reformer Coupled to a Pemfc. *En: Catalysis Today*. 2006. Vol. 116. Núm. 3. Pag. 324-333
- Ramos Cueli, Jose, Bordons Alba, Carlos:
Control Predictivo-Iterativo Basado en Modelo y Aplicado a Procesos Por Lotes. *En: Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial*. 2006. Vol. 3. Núm. 1. Pag. 63-74
- Ridao Carlini, Miquel Angel, Fernández Camacho, Eduardo, Bordons Alba, Carlos, Ruiz Arahall, Manuel, Alamo Cantarero, Teodoro, et. al.:
Consortium Developing Dra Model, Algorithm. *En: Oil & Gas Journal*. 2005. Vol. 103. Núm. 35. Pag. 78-84
- Núñez Reyes, Amparo, Normey Rico, Julio Elias, Bordons Alba, Carlos, Fernández Camacho, Eduardo:
A Smith Predictive Based MPC in a Solar Air Conditioning Plant. *En: Journal of Process Control*. 2005. Vol. 15. Núm. 1. Pag. 1-10
- Rosa Iglesias, Manuel Felipe, Briceño, Y., Bordons Alba, Carlos, Navarro, R., Navarro, R.:
Desarrollo de un Reformador Diésel para Producción de Hidrógeno y Uso en una Pila de Combustible Tipo Pem. *En: Energia*. 2005. Núm. 188. Pag. 33-36

Bordons Alba, Carlos, Ramos Cueli, Jose:

Predictive Controller With Estimation of Measurable Disturbances. Application to an Olive Oil Mill. *En: Journal of Process Control*. 2004. Vol. 14. Núm. 3. Pag. 305-315

Fernández Camacho, Eduardo, Bordons Alba, Carlos:

Control Predictivo: Pasado, Presente y Futuro. *En: Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial*. 2004. Vol. 1. Núm. 3. Pag. 5-28

Bordons Alba, Carlos:

Innovaciones en la automatización del proceso de elaboración de aceite de oliva virgen. *En: Semanal Oleo*. 2003. Vol. 91. Núm. 91. Pag. 54-60

Bordons Alba, Carlos, Hermida, Jose:

Sensor Virtual de Rendimiento Graso y Humedad de Orujos en la Salida de un Decánter. *En: Semanal Oleo*. 2002. Núm. 82. Pag. 86-90

Bordons Alba, Carlos, Fernández Camacho, Eduardo:

A Generalized Predictive Controller for a Wide Class of Industrial Processes. *En: IEEE Transactions on Control Systems Technology*. 1998. Vol. 6. Núm. 3. Pag. 372-387

Normey Rico, Julio Elias, Bordons Alba, Carlos, Fernández Camacho, Eduardo:

Improving the Robustness of Dead-Time Compensating PI Controllers. *En: Control Engineering Practice*. 1997. Vol. 5. Núm. 6. Pag. 801-810

Fernández Camacho, Eduardo, Berenquel Soria, Manuel, Bordons Alba, Carlos:

Adaptive Generalized Predictive Control of a Distributed Collector Field. *En: IEEE Transactions on Control Systems Technology*. 1994. Vol. 2. Núm. 4. Pag. 462-467

Fernández Camacho, Eduardo, Bordons Alba, Carlos:

Nota: Implementation of Self-Tuning Generalized Predictive Controllers for the Process Industry. *En: International Journal of Adaptive Control and Signal Processing*. 1993. Vol. 7. Núm. 1. Pag. 63-73

Aportaciones a Congresos

Aguilar, José María, García Rodríguez, Ramón, Bordons Alba, Carlos, Fernández Camacho, Eduardo:

Development of the energy consumption model of a quadrotor using voltage data from experimental flights. Ponencia en Congreso. 2022 IEEE 17th International Conference on Control & Automation (ICCA). Naples. Italia. 2022

García Torres , Félix, Vázquez Pérez, Sergio, Bordons Alba, Carlos, Moreno García, Isabel María, Gil, A., et. al.:

Power Quality Management of Interconnected Microgrids using Model Predictive Control. Comunicación en congreso. 21st IFAC World Congress. Berlín (Alemania). 2020

García Torres, Felix, Tobajas, Javier, Bordons Alba, Carlos, Ridao Carlini, Miquel Angel:

Control Jerárquico de Microrredes Interconectadas usando Control Predictivo Basado en el Modelo. Ponencia en Congreso. 27º SEMINARIO ANUAL de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación. - Ciudad Real (España). 2020

García Torres, Felix, Bordons Alba, Carlos, Merino, Carlos, De la Cruz, Carlos, Ruiz, Jesus:

Hierarchical Model Predictive Control of Microgrids. Ponencia en Congreso. 26th Seminario anual de automática, electrónica Industrial e Instrumentación. - Córdoba. 2019

Ridao Carlini, Miquel Angel, Fernández, Pedro, Bordons Alba, Carlos, López González, Eduardo Manuel, Isorna, F.:

Energy Management system for a microgrid with hydrogen storage and two batteries using Model Predictive Control. Ponencia en Congreso. VII Symposium on Hydrogen, Fuel Cells and Advanced Batteries, HYCELTEC 2019. Barcelona, España. 2019

Baez Gonzalez, Pablo, Rodriguez Diaz, Enrique, Ridao Carlini, Miquel Angel, Bordons Alba, Carlos:

A Power P2P Market Framework to Boost Renewable Energy Exchanges in Local Microgrids. Ponencia en Congreso. 2nd International Conference on Smart Energy Systems and Technologies. Oporto, Portugal. 2019

Bordons Alba, Carlos, Teno, Guillermo, Márquez , Juan José, Ridao Carlini, Miquel Angel:

Effect of the Integration of Disturbances prediction in energy management systems for microgrids. Ponencia en Congreso. 2nd International Conference on Smart Energy Systems and Technologies. Oporto, Portugal. 2019

Freire, Vlademir A., Valéria R., Lúcia, Bordons Alba, Carlos, Teno, Guillermo:
Home Energy Management for a AC/DC Microgrid Using Model Predictive Control. Ponencia en Congreso. 2nd International Conference on Smart Energy Systems and Technologies. Oporto, Portugal. 2019

Menezes Morato, Marcelo, Renato da Costa Mendes, Paulo, Normey Rico, Julio Elias, Bordons Alba, Carlos:
LPV-Filtered predictive control design for Fault-Tolerant Energy management. Ponencia en Congreso. 12th IFAC Symposium on Dynamics and Control of Process Systems, including Biosystems. Florianopolis. 2019

Sánchez del Pozo, Adolfo Juan, Escaño González, Juan Manuel, Bordons Alba, Carlos, Fernández Camacho, Eduardo:
Fuzzy based state observer of a solar trough field. Ponencia en Congreso. 30th Irish Signals and Systems Conference. Maynooth, Co. Kildare; Irlanda. 2019

López González, Eduardo Manuel, Vivas Fernández, Francisco José, Bordons Alba, Carlos, Ridao Carlini, Miguel Angel, Isorna Llerena, Fernando:
Evaluation of fuel cell/battery passive hybrid power system for unmaned vehicles. Ponencia en Congreso. European Hydrogen Energy Conference 2018 (EHEC 2018). Málaga (España). 2018

Sánchez del Pozo, Adolfo Juan, Escaño González, Juan Manuel, Bordons Alba, Carlos, Fernández Camacho, Eduardo:
Estimador borroso de una planta solar cilindro-parabólica. Poster en Congreso. XXXIX Jornadas de Automática. Badajoz. 2018

Castilla Nieto, Maria del Mar, Bordons Alba, Carlos:
Optimal Management of a Microgrid to Guarantee users' Thermal Comfort. Ponencia en Congreso. 2018 International Conference on Smart Energy Systems and Technologies (SEST). Universidad de Sevilla. 2018

Márquez , Juan José, Zafra Cabeza, Ascensión, Bordons Alba, Carlos:
Diagnosis and Fault Mitigation in a Micrgrid using model predictive control. Ponencia en Congreso. 2018 International Conference on Smart Energy Systems and Technologies (SEST). Universidad de Sevilla. 2018

Escaño González, Juan Manuel, Witheephanich, K., Roshany Yamchi, S., Bordons Alba, Carlos:
Fuzzy explicit simplified MPC with adjustment parameter. Ponencia en Congreso. The 13th International FLINS Conference on Data Science and Knowledge Engineering for Sensing Decision Support (FLINS 2018). Belfast, Belfast, Irlanda del Norte. 2018

Castilla Nieto, Maria del Mar, Márquez , Juan José, Zafra Cabeza, Ascensión, Bordons Alba, Carlos:
Diagnosis y Mitigación de fallos usando Control Predictivo basado en Modelo sobre Microred experimental. Ponencia en Congreso. IV Simposio CEA de Modelado, Simulación y Optimización. - Valladolid, España. 2018

Bordons Alba, Carlos, Ridao Carlini, Miguel Angel, Zafra Cabeza, Ascensión, Castilla Nieto, Maria del Mar, Márquez, Juan Jose:
Control Predictivo de Microrredes Reconfigurables con Almacenamiento Híbrido y Móvil. Ponencia en Congreso. IV Simposio CEA de Modelado, Simulación y Optimización. - Valladolid, España. 2018

Teno, Guillermo, Ridao Carlini, Miguel Angel, Bordons Alba, Carlos, Márquez , Juan José:
Comparativa de algoritmos de Control Predictivo Distribuido aplicado a microrredes interconectados. Poster en Jornada. XXXIX Jornadas de Automática. Badajoz. 2018

Esteban Roncero, Sergio, Bordons Alba, Carlos, Blasco, X, Buss Becker, L., Cuerva, A., et. al.:
Desarrollo de una Aeronave Convertible No-Tripulada para Despliegue Rápido y Eficiente en Situaciones de Emergencia: Proyecto EMERGENTIA. Comunicación en congreso. IV Congreso sobre las Aplicaciones de los DRONES a la Ingeniería Civil - CivilDRON2018. - Madrid, España. 2018

Esteban Roncero, Sergio, Bordons Alba, Carlos, Blasco, X., Buss Becker, L., Cuerva, a, et. al.:
Development of Unmanned Convertible Aircraft for Rapid and Efficient Deployment in Emergency Situations: Project EMERGENTIA. Comunicación en congreso. DRONE Berlin - International Forum for Drone Technology. Berlín, Alemania,. 2017

Escaño González, Juan Manuel, Witheephanich, Kritchai, Bordons Alba, Carlos:
Fuzzy Model based Predictive Control of the reaction temperature of a pilot plant. Ponencia en Congreso. 10th Conference of the European Society for Fuzzy Logic and Technology. Warsowia (Polonia). 2017

Vergara Dietrich, José D., Normey Rico, Julio Elias, Da Costa Mendes, Paulo Renato, Bordons Alba, Carlos:

Abordagem estocástica para o controle de temperatura de campos solares de grande porte - Restrições probabilísticas. Comunicación en congreso. XIII Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente. Porto Alegre, Brasil. 2017

Amadeu Cani, Alex, Renato da Costa Mendes, Paulo, Vergara Dietrich, José, Normey Rico, Julio Elias, Bordons Alba, Carlos:

Economic viability analysis of a hybrid power system including renewable sources in the sugar cane industry. Ponencia en Congreso. XIII Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente. Porto Alegre, Brasil. 2017

Zafra Cabeza, Ascensión, Espinosa, Rafael, Ridao Carlini, Miguel Angel, Bordons Alba, Carlos:

Evaluación multicriterio para la optimización de redes de energía. Poster en Congreso. XXXVIII Jornadas de Automática. Gijón - Asturias. 2017

Menezes Morato, Marcelo, Da Costa Mendes, Pulo Renado, Normey Rico, Julio Elias, Bordons Alba, Carlos:

Advanced Control for Energy Management of Grid-Connected Hybrid Power Systems in the Sugar Cane Industry. Ponencia en Congreso. 20th IFAC World Congress 2017. Toulouse / Francia. 2017

Castilla Nieto, Maria del Mar, Rodriguez Diaz, Francisco, Alvarez Hervas, Jose Domingo, Berenguel, Manuel, Bordons Alba, Carlos:

Formulación del problema de optimización multiobjetivo del confort en edificación sostenible. Comunicación en congreso. XXXVII Jornadas de Automática. Madrid. 2016

Escaño González, Juan Manuel, Bordons Alba, Carlos, Roshany Yamchi, Samira, Witheephanich, Kritchai, Rubillon, Jean Michel:

Simplified fuzzy model based predictive control for a nonlinear system. Poster en Jornada. XXXVII Jornadas de Automática 2016. - Madrid, España. 2016

C. Mendes, Paulo R, Maestre Torreblanca, José, Bordons Alba, Carlos, Normey Rico, Julio E.:

Binary Search Algorithm for Mixed Integer Optimization: Application to energy management in a microgrid. Ponencia en Congreso. 2016 European Control Conference. Aalborg (Dinamarca). 2016

Velarde, Pablo, Maestre Torreblanca, José, Ocampo Martinez, C., Bordons Alba, Carlos:

Application of Robust Model Predictive Control to a Renewable Hydrogen-based Microgrid. Ponencia en Congreso. 2016 European Control Conference. Aalborg (Dinamarca). 2016

García Torres, Félix, Valverde Isorna, Luis, Bordons Alba, Carlos:

Modeling, Analysis and Control of a Hydrogen-Based Microgrids with Hybrid Storage under Minimum Degradation Criteria. Ponencia en Congreso. 21st World Hydrogen Energy Conference 2016. - Zaragoza, España, . 2016

Montero Moreno, Carlos, Marcos Rodríguez, David, Bordons Alba, Carlos, Ridao Carlini, Miguel Angel, Fernández Camacho, Eduardo, et. al.:

Modeling and Torque Control for a 4-Wheel-Drive Electric Vehicle. Ponencia en Congreso. IEEE International Conference on Industrial Technology (ICIT), 2015. Sevilla. 2015

Renato da Costa Mendes, Paulo, Normey Rico, Julio, Bordons Alba, Carlos:

Economic Energy Management of a Microgrid Including Electric Vehicles. Ponencia en Congreso. 2015 IEEE PES Conference Innovative Smart Grid Technologies Latin America. , Montevideo Uruguay. 2015

García Torres, Félix, Bordons Alba, Carlos, Vázquez Pérez, Sergio:

Voltage predictive control for microgrids in islanded mode based on Fourier transform. Comunicación en congreso. IEEE International Conference on Industrial Technology (ICIT), 2015. Sevilla. 2015

Hernández Rodríguez, Gonzalo, Bordons Alba, Carlos, Marcos Rodríguez, David, Montero Moreno, Carlos:

Control de estabilidad basado en MPC para un vehículo eléctrico con motores en rueda. Ponencia en Congreso. XXXVI Jornadas de Automática 2015. Bilbao. 2015

Marcos Rodríguez, David, Montero Moreno, Carlos, Ridao Carlini, Miguel Angel, Bordons Alba, Carlos, Fernández Camacho, Eduardo:

Modelado y control de par para un vehículo eléctrico con cuatro motores en rueda. Ponencia en Congreso. XXXVI Jornadas de Automática 2015. Bilbao. 2015

Gonzalez, Ezequiel, Montero Moreno, Carlos, Fernández Camacho, Eduardo, Bordons Alba, Carlos, Ridao Carlini, Miguel Angel:

Torque distribution strategy for a four In-wheel fully electric car. Poster en Congreso. XXXVI Jornadas de Automática 2015. Bilbao. 2015

Renato da Costa Mendes, Paulo, Normey Rico, Julio Elias, Bordons Alba, Carlos, Valverde Isorna, Luis:
Gestión energética de una Micro Red acoplada a un sistema V2G. Ponencia en Congreso. XXXVI Jornadas de Automática 2015. Bilbao. 2015

Valverde Isorna, Luis, Salva Aquirre, José Antonio, Pino Lucena, Francisco Javier, Guerra Macho, José Julio, Rosa Iglesias, Manuel Felipe, et. al.:
Energy Management Strategies in Hydrogen Smart-grids: A laboratory experience. Ponencia en Congreso. Hyceltec 2015. Tenerife, España,. 2015

Witheephanich, Kritchai, Escaño González, Juan Manuel, Bordons Alba, Carlos:
Control Strategies of a Solar Cooling Plant with Fresnel Collector: a Case Study. Ponencia en Congreso. International Electrical Engineering Congress. Bangsean, Chonburi, Thailand. 2014

García, Felix, Hidalgo, D., Merino, Carlos, Bordons Alba, Carlos:
Model Predictive Control Based inverters for energy storage integration in renewable energy microgrids. Ponencia en Congreso. 11th International Conference on Modeling and Simulation of Electric Machines, converters and Systems. , Valencia, ESPAÑA. 2014

Pino Lucena, Francisco Javier, Marcos Rodríguez, David, Bordons Alba, Carlos, Rosa Iglesias, Manuel Felipe:
Car air-conditioning considerations on fuel cell consumption and driving limitations. Ponencia en Congreso. 20th World Hydrogen Energy Conference 2014. Gwandui, Korea. 2014

García Torres , Félix, Bordons Alba, Carlos:
Optimal Economic Dispatch for Renewable Energy Microgrids with Hybrid Storage using Model Predictive Control. Ponencia en Congreso. IECON 2013 - 39th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society. Vienna, Austria. 2013

Vázquez Pérez, Sergio, Montero Moreno, Carlos, Bordons Alba, Carlos, Garcia Franquelo, Leopoldo:
Design and experimental validation of a Model Predictive Control strategy for a VSI with long prediction horizon. Comunicación en congreso. Industrial Electronics Society, IECON 2013 - 39th Annual Conference of the IEEE. Viena, Austria. 2013

Pereira Martín , Mario, Limón Marruedo, Daniel, Alamo Cantarero, Teodoro, Valverde Isorna, Luis, Bordons Alba, Carlos:
Economic Model Predictive Control of a smartgrid with hydrogen storage and PEM fuel cell. Ponencia en Congreso. IECON 2013 - 39th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society. -Viena. Austria. 2013

García Torres , Félix, Bordons Alba, Carlos:
Regulation Service for the Short-Term Management of Renewable Energy Microgrids with Hybrid Storage using Model Predictive Control. Ponencia en Congreso. IECON 2013 - 39th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society. -Viena. Austria. 2013

Marcos Rodríguez, David, Bordons Alba, Carlos, Wideberg, Johan, Mántaras, Daniel A., Luque, Pablo:
Desarrollo y Validación experimental de un modelo dinámico para un vehículo eléctrico con motores en las ruedas. Poster en Congreso. XXXIV Jornadas de Automática. Terrassa. Barcelona. 2013

Valverde Isorna, Luis, Bordons Alba, Carlos, Rosa Iglesias, Manuel Felipe:
Power Management using Model Predictive Control in a hydrogen-based microgrid. Ponencia en Congreso. 38th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronic Society. Montreal, Canada. USA. 2012

Montero Moreno, Carlos, Oliva, Alejandro, Marcos Rodríguez, David, González Jurado, Elena, Bordons Alba, Carlos, et. al.:
Fuel Cell and Power Control for an Hybrid Vehicle. Experimental results. Ponencia en Congreso. 38th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronic Society. Montreal, Canada. USA. 2012

Marcos Rodríguez, David, Bordons Alba, Carlos:
Power Management of a Plug-in Hybrid Electric Vehicle Based on Cycle Energy Estimation. Ponencia en Congreso. IFAC Workshop on Engine and Powertrain Control, Simulation and Modeling. Paris. Francia. 2012

Tarifa Galisteo, José Antonio, Escaño González, Juan Manuel, Molina Cabanillas, Miquel Angel, Bordons Alba, Carlos:
Local measurement of harmonics through a sensor network based on TinyOS. Ponencia en Congreso. International Conference on Instrumentation, Control and Information Technology. Akita. Japon. 2012

Sánchez del Pozo, Adolfo Juan, Escaño González, Juan Manuel, Bordons Alba, Carlos:
Simulator for Control and Automation using an interactive and configurable 3D virtual environment. Ponencia en Congreso. International Conference on Instrumentation, Control and Information Technology. Akita. Japon. 2012

Torres, J.m., Gallego Len, Antonio, Escaño González, Juan Manuel, Bordons Alba, Carlos:
Modelo en Ecosimpro® de Captador Solar Fresnel. Poster en Congreso. XXXIII Jornadas de Automática. Vigo. 2012

Bordons Alba, Carlos, Del Real Torres, Alejandro José, Valverde Isorna, Luis:
Técnicas de Control Predictivo para la gestión eficiente de micro-redes de energías renovable. Ponencia en Congreso. X Simposio CEA de Ingeniería de Control. 2012

Escaño González, Juan Manuel, Bordons Alba, Carlos:
Neurofuzzy model of an industrial processs, reducing complexity by using principal component analysis. Ponencia en Congreso. XVI Congreso Español sobre Tecnologías y Lógica Fuzzy. Valladolid. España. 2012

Bordons Alba, Carlos, González Jurado, Elena, Ridao Carlini, Miguel Angel, Fernández Camacho, Eduardo, Marcos Rodríguez, David, et. al.:
Desarrollo de vehículo eléctrico con apoyo de pila de combustible para validación de estrategias de gestión de potencia y control de tracción y estabilidad. Poster en Congreso. Green Cars 2011. Proyecto en March. España, Valladolid. 2011

Marcos Rodríguez, David, Bordons Alba, Carlos:
Development and validation of a thermal model of a hybrid vehicle cabin for efficient energy control. Ponencia en Congreso. IV Seminar for Advanced Industrial Control Applications (Saica 2011). 2011

Vázquez Pérez, Sergio, Montero Moreno, Carlos, Bordons Alba, Carlos, Garcia Franquelo, Leopoldo:
Model predictive control of a VSI with long prediction horizon. Comunicación en congreso. 2011 IEEE International Symposium on Industrial Electronics. Gdansk, Poland. 2011. CD-ROM Proceedings Isie 2011. IEEE International Symposium on Industrial Electronics. 1805. 1810

Marcos Rodríguez, David, Bordons Alba, Carlos:
Analysis of the Effect of Air Conditioning on Power Management in Fuel Cell Hybrid Vehicles. Ponencia en Congreso. Hyceltec 2011. Zaragoza. España. 2011. Actas del Iiii Iberian Symposium on Hydrogen, Fuel Cells and Advanced Batteries. (Hyceltec 2011). 409. 415

Arce Rubio, Alicia, Bordons Alba, Carlos, Del Real Torres, Alejandro José:
Water Management in Pem Fuel Cells: Controllability Analysis and Steady-State Optimization for Temperature Control. Ponencia en Congreso. 18th IFAC WORLD CONGRESS. Milan. 2011. Preprint of the 18th IFAC World Congress. 12231. 12236

Arce Rubio, Alicia, Panos, Christos, Bordons Alba, Carlos, N. Pistikopoulos, Efstratios:
Design and Experimental Validation of an Explicit MPC Controller for Regulating Temperature in Pem Fuel Cell Systems. Ponencia en Congreso. 18th IFAC WORLD CONGRESS. Milan. 2011. Preprint of the 18th IFAC World Congress. 2476. 2481

Fernández Camacho, Eduardo, Del Real Torres, Alejandro José, Bordons Alba, Carlos, Arce Rubio, Alicia:
Solar Thermal Plants Integration in Smart Grids. Ponencia en Congreso. 18th IFAC WORLD CONGRESS. Milan. 2011. Preprint of the 18th IFAC World Congress. 4939. 4944

Robledo Vázquez, María, Escaño González, Juan Manuel, Núñez Reyes, Amparo, Bordons Alba, Carlos, Fernández Camacho, Eduardo:
Development and Experimental Validation of a Dynamic Model for a Fresnel Solar Collector. Ponencia en Congreso. 18th IFAC WORLD CONGRESS. Milan. 2011. Preprint of the 18th IFAC World Congress. 483. 489

Marcos Rodriguez, David, Bordons Alba, Carlos:
Diseño y Validación de un Modelo Térmico para el Habitáculo de un Vehículo Híbrido. Poster en Congreso. Jornadas de Automática. Santander (ESPAÑA). 2011

Mendez Vega,Maribel, Escaño González, Juan Manuel, Dorado Navas, Fernando, Bordons Alba, Carlos:
Modelado y Control de Sistemas Industriales para la Extracción de Aceite. Poster en Congreso. Jornadas de Automática. Santander (ESPAÑA). 2011

Bordons Alba, Carlos, Ridao Carlini, Miguel Angel, Pérez Espinosa de los Monteros, Antonio, Arce Rubio, Alicia, Marcos Rodríguez, David:
Model Predictive Control for Power Management in Hybrid Fuel Cell Vehicles. Ponencia en Congreso. IEEE Vehicle Power and Propulsion Conference. Lille, Francia. 2010. IEEE Vppc 2010 Vehicle Power and Propulsion Conference. 1. 6

Marcos Rodríguez, David, Bordons Alba, Carlos, Ridao Carlini, Miguel Angel:
Estudio Comparativo de Sistemas de Almacenamiento de Energía en un Vehículo Híbrido con Pila de Combustible. Poster en Congreso. XXXI Jornadas de Automática. Jaén, España. 2010. Comunicaciones Ja' en XXXI Jornadas de Automáticas (Ja'2010). CD. ROM

Gruber, Jorn Klaas, Alamo Cantarero, Teodoro, Rodríguez Ramírez, Daniel, Bordons Alba, Carlos, Fernández Camacho, Eduardo:

A Convex approach for NMPC based on second order Volterra series models. Ponencia en Congreso. 49th IEEE Conference on Decision and Control. Atlanta, GA, USA. 2010. Proceedings of the 49th IEEE Conference on Decision and Control. 1336. 1341

Zafra Cabeza, Ascensión, Del Real Torres, Alejandro José, Arce Rubio, Alicia, Fernández Camacho, Eduardo, Ridao Carlini, Miguel Angel, et. al.:

A Risk-based Strategy for Power System Optimization. Ponencia en Congreso. 49th IEEE Conference on Decision and Control. Atlanta, GA, USA. 2010. Proceedings of the 49th IEEE Conference on Decision and Control. 1905. 1911

Gruber, Jorn Klaas, Rodríguez Ramírez, Daniel, Alamo Cantarero, Teodoro, Bordons Alba, Carlos:

Nonlinear Min-Max Model Predictive Control Based on Volterra Models. Applications to a Pilot Plant. Ponencia en Congreso. European Control Conference. Budapest, Hungría. 2009. Proceedings of the European Control Conference 2009. (ECC 09) *. 1112. 1117

Gruber, Jorn Klaas, Guzman, Jose Luis, Rodriguez Diaz, Francisco, Berenquel Soria, Manuel, Bordons Alba, Carlos:

Nonlinear Model Predictive Control of Greenhouse Temperature Using a Volterra Model. Ponencia en Congreso. European Control Conference. Budapest, Hungría. 2009. Proceedings of the European Control Conference 2009. (ECC 09) *. 1299. 1304

Del Real Torres, Alejandro José, Galus, M.d, Bordons Alba, Carlos, Andersson, G.:

Optimal Power Dispatch of Energy Networks Including External Power Exchanges. Ponencia en Congreso. European Control Conference. Budapest, Hungría. 2009. Proceedings of the European Control Conference 2009. (ECC 09) *. 3616. 3621

Arce Rubio, Alicia, Del Real Torres, Alejandro José, Bordons Alba, Carlos:

Explicit MPC for Battery Performance Improvement in Hybrid Pem Fuel Cell Vehicles. Ponencia en Congreso. European Control Conference. Budapest, Hungría. 2009. Proceedings of the European Control Conference 2009. (ECC 09) *. 4852. 4857

Escaño González, Juan Manuel, Bordons Alba, Carlos, Dorado Navas, Fernando:

Pca Based Pressure Control of a Gas Mixing Chamber. Ponencia en Congreso. 14th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA-2009), (Track 4: Industrial Control). Mallorca, Spain. 2009

Dominquez Amarillo, Eugenio, Leon Galvan, Jose Ignacio, Montero, Carlos, Marcos Rodríguez, David, Rodríguez, Manuel, et. al.:

Practical implementation of an hybrid electric-fuel cell vehicle. Comunicación en congreso. 35th Annual Conference of IEEE Industrial Electronics. Porto, Portugal. 2009. Proceedings of the 35th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society. 3828. 3833

Gruber, Jorn Klaas, Rodríguez Ramírez, Daniel, Alamo Cantarero, Teodoro, Bordons Alba, Carlos, Fernández Camacho, Eduardo:

Min-Max Model predictive Control of a Pilot Plant. Ponencia en Congreso. American Control Conference. Seattle. Wa. USA. 2008. Proceedings of the 2008 American Control Conference (Acc'08) *. 1115. 1120

Gruber, Jorn Klaas, Bordons Alba, Carlos, Dorado Navas, Fernando:

Nonlinear Control of the Air Feed of Fuel Cell. Ponencia en Congreso. American Control Conference. Seattle. Wa. USA. 2008. Proceedings of the 2008 American Control Conference (Acc'08) *. 1121. 1126

Gruber, Jorn Klaas, Rodriguez Diaz, Francisco, Bordons Alba, Carlos, Guzman, Jose Luis, Berenquel Soria, Manuel, et. al.:

A Volterra model of the greenhouse temperatura using natural ventilation. Ponencia en Congreso. 17th IFAC World Congress 2008. Seoul (Corea). 2008. Proceedings of the 17th IFAC World Congress. 2925. 2930

Arce Rubio, Alicia, Del Real Torres, Alejandro José, Bordons Alba, Carlos:

MPC for Battery/Fuel Cell Hybrid Vehicles Including Fuel Cell Dynamics and Battery Performance. Ponencia en Congreso. I Simposium Ibérico de Hidrógeno, Pilas de Combustible y Baterías Avanzadas. Bilbao. 2008. Hyceltec 2008. 1. 30

Bordons Alba, Carlos, Ridao Carlini, Miguel Angel, López González, Eduardo Manuel, Marcos Rodríguez, David, Isorna Llerena, Fernando, et. al.:

Development and Experimental Evaluation of the Control System of a Hybrid Fuel Cell Vehicle. Poster en Congreso. I Simposium Ibérico de Hidrógeno, Pilas de Combustible y Baterías Avanzadas. Bilbao. 2008. Actas en I Simposium Ibérico de Hidrógeno, Pilas de Combustible y Baterías Avanzadas. HYCELTEC 2008. 1. 9

Escaño González, Juan Manuel, Bordons Alba, Carlos:

Dynamical & Non-Dynamical Neurofuzzy Models of Mixing Chamber Pressure. Ponencia en Congreso. Sice Annual Conference 2008. Tokyo, Japón. 2008. Proceedings of Sice Annual Conference 2008 *. 3163. 3167

Gruber, Jorn Klaas, Bordons Alba, Carlos:

Control de una Tasa de Exceso de Oxígeno de una Pila de Combustible. Poster en Congreso. XXIX Jornadas de Automática. Tarragona. España. 2008. Actas de las XXIX Jornadas de Automática (Ja'08) *. CD. ROM

Del Real Torres, Alejandro José, Arce Rubio, Alicia, Bordons Alba, Carlos:

Estrategia de Optimización del Tamaño de Sistemas Híbridos de Energía. Ponencia en Congreso. XXIX Jornadas de Automática. Tarragona. España. 2008. Actas de las XXIX Jornadas de Automática (Ja'08) *. CD. ROM

Bordons Alba, Carlos, Ridao Carlini, Miguel Angel, López González, Eduardo Manuel, Marcos Rodríguez, David:

Development and Experimental Evaluation of the Control System of a Hybrid Fuel Cell Vehicle. Poster en Congreso. 59th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry. Sevilla, España. 2008. I Symposium Ibérico de Hidrógeno, Pilas de Combustible y Baterías Avanzadas. 1. 1

Arce Rubio, Alicia, Del Real Torres, Alejandro José, Bordons Alba, Carlos:

Predictive Control for Battery Performance Improvement in Hybrid Pem Fuel Cell Vehicles. Ponencia en Congreso. 17th IEEE International Conference on Control Applications. San Antonio, Texas, USA. 2008. Proceedings of the 17th IEEE International Conference on Control Applications (Cca 2008) Part of 2008 IEEE Multi-Conference on Systems and Control. 696. 701

Gruber, Jorn Klaas, Rodríguez Ramírez, Daniel, Alamo Cantarero, Teodoro, Bordons Alba, Carlos, Fernández Camacho, Eduardo:

Min-Max Predictive Control of a Pilot Plant using a QP Approach. Comunicación en congreso. 47th IEEE Conference on Decision and Control. Cancun. Mejico. 2008

Gruber, Jorn Klaas, Dorado Navas, Fernando, Bordons Alba, Carlos:

Nonlinear Predictive Control Using Volterra Models. Application to a Pilot Plant. Ponencia en Congreso. 8th Portuguese Conference on Automatic Control. Portugal. 2008. Proceedings of the Control 2008 Conference -. 124. 129

Ramos Paja, Carlos Andrés, Carrejo, C., Vidal Idiarte, E., Giral, Roberto, Bordons Alba, Carlos, et. al.:

Control Suave del Exceso de Oxígeno en una Pila de Combustible Limitando la Razón de Cambio de la Potencia con una Rampa de Compensación Dinámica. Ponencia en Congreso. Seminario Anual de Automática, Electronica Industrial e Instrumentación. Cartagena- Spain. 2008. Seminario Anual de Automática, Electronica Industrial e Instrumentación.2008. 1. 6

Ramos Paja, Carlos Andrés, Olalla, C., Bordons Alba, Carlos, Romero, Alfonso, Leyva, R., et. al.:

Hybrid Topologies Analysis for Fuel Cell QFT Control Design. Ponencia en Congreso. XV Congreso Internacional de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Sistemas. Trujillo- Peru. 2008. Actas del XV Congreso Internacinal de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Sistemas (Intercon 2008). 1. 6

Gruber, Jorn Klaas, Rodriguez Diaz, Francisco, Bordons Alba, Carlos, Guzman, Jose Luis, Berenquel Soria, Manuel:

Modelling Greenhouse Temperature Using Volterra Models. Ponencia en Congreso. IFAC Agricontrol. Osijek (Croatia). 2007. IFAC Agricontrol. 41. 46

Dorado Navas, Fernando, Normey Rico, Julio Elias, Bordons Alba, Carlos, Fernández Camacho, Eduardo:

Dead-time Compensator Volterra Predictive Controller of a Van de Vusse CSTR. Ponencia en Congreso. European Control Conference 2007. Island Lf Kos, Greece. 2007. Proceedings of the European Control Conference 2007. (Ecc' 07)*. 2354. 2359

García Gabín, Winston Manuel, Dorado Navas, Fernando, Bordons Alba, Carlos:

Comparative Analysis of Sliding Mode and Volterra Model Predictive Controllers Applied to a Benchmark CSTR Non-Minimum Phase Reactor. Ponencia en Congreso. European Control Conference 2007. Island Lf Kos, Greece. 2007. Proceedings of the European Control Conference 2007. (Ecc' 07)*. 1662. 1667

Arce Rubio, Alicia, Del Real Torres, Alejandro José, Bordons Alba, Carlos:

Application of Constrained Predictive Control Strategies to a Pem Fuel Cell Benchmark. Ponencia en Congreso. European Control Conference 2007. Island Lf Kos, Greece. 2007. Proceedings of the European Control Conference 2007. (Ecc' 07)*. 2985. 2990

Arce Rubio, Alicia, Del Real Torres, Alejandro José, Bordons Alba, Carlos:
Control Heurístico de Gestión de Potencia de un Vehículo Híbrido con Pila de Combustible. Ponencia en Congreso. XXVIII Jornadas de Automática. Huelva. 2007. Actas de las XXVIII Jornadas de Automática. CD. ROM

Del Real Torres, Alejandro José, Arce Rubio, Alicia, Bordons Alba, Carlos:
Control Predictivo Híbrido de una Planta de Generación de Energía Integrando Paneles Fotovoltaicos y Pila de Combustible. Ponencia en Congreso. XXVIII Jornadas de Automática. Huelva. 2007. Actas de las XXVIII Jornadas de Automática. CD. ROM

Arce Rubio, Alicia, Del Real Torres, Alejandro José, Bordons Alba, Carlos:
Modelado de un Coche Híbrido Basado en Pilas de Combustible Tipo Pem. Poster en Congreso. XXVIII Jornadas de Automática. Huelva. 2007. Actas de las XXVIII Jornadas de Automática. CD. ROM

Escaño González, Juan Manuel, Bordons Alba, Carlos, R. García, Mariam, Vilas, Carlos, A. Alonso, Antonio:
Control Predictivo Basado en Modelo Neuroborroso de un Autoclave Industrial. Poster en Congreso. XXVIII Jornadas de Automática. Huelva. 2007. Actas de las XXVIII Jornadas de Automática. CD. ROM

Gruber, Jorn Klaas, Bordons Alba, Carlos, Ortega, Romeo, Tali, R.:
Diseño de un Controlador PI no Lineal para el Suministro de Aire de una Pila de Combustible. Poster en Congreso. XXVIII Jornadas de Automática. Huelva. 2007. Actas de las XXVIII Jornadas de Automática. CD. ROM

Dorado Navas, Fernando, Gruber, Jorn Klaas, Bordons Alba, Carlos, Fernández Camacho, Eduardo:
Volterra Model Based Predictive Control, application to a Pem Fue Cell. Ponencia en Congreso. 14th Nordic Process Control Workshop. Heisinki. 2007. Proceedings of the 14th Nordic Process Control Workshop. 169. 174

Del Real Torres, Alejandro José, Arce Rubio, Alicia, Bordons Alba, Carlos:
Hybrid Model Predictive Control of a Two-Generator Power Plant Integrating Photovoltaic Panels and a Fuel Cell. Ponencia en Congreso. 46th IEEE Conference on Decision and Control. New Orleans. USA. 2007. Proceedings of the 46th IEEE Conference on Decision and Control. 5447. 5452

Arce Rubio, Alicia, Rodríguez Ramírez, Daniel, Del Real Torres, Alejandro José, Bordons Alba, Carlos:
Constrained Explicit Predictive Control Strategies for Pem Fuel Cell Systems. Ponencia en Congreso. 46th IEEE Conference on Decision and Control. New Orleans. USA. 2007. Proceedings of the 46th IEEE Conference on Decision and Control. 6088. 6093

Bordons Alba, Carlos, Arce Rubio, Alicia, Del Real Torres, Alejandro José:
Constrained Predictive Control Strategies for Pem Fuel Cells. Ponencia en Congreso. 2006 American Control Conference. Minneapolis. Minesota. USA. 2006. Proceedings of the 2006 American Control Conference (Acc' 06) *. 2486. 2491

Zambrano Mercado, Darine, Bordons Alba, Carlos, García Gabín, Winston Manuel, Fernández Camacho, Eduardo, Maldonado Rubio, Manuel Ignacio:
Hybrid Modelling of a Solar Air Conditioning Plant. Ponencia en Congreso. 13th International Symposium on Concentrated Solar Power and Chemical Energy Technologies. Escuela Tecnica Superior de Ingenieria. 2006. Proceedings of the 13th International Symposium on Concentrated Solar Power and Chemical Energy Technologies. 1. 8

Arce Rubio, Alicia, Bordons Alba, Carlos, Del Real Torres, Alejandro José:
Evaluación de Distintas Estratégias de Control Predictivo con Restricciones para Pilas de Combustible. Poster en Congreso. Jornadas de Automática. 2006. Actas de las XXVI Jornadas de Automática. 846. 853

Gruber, Jorn Klaas, Bordons Alba, Carlos:
Aplicación de MPC no Lineal Basado en Modelos de Volterra a una Planta Piloto. Poster en Congreso. Jornadas de Automática. 2006. Actas de las XXVI Jornadas de Automática. 1235. 1240

Del Real Torres, Alejandro José, Arce Rubio, Alicia, Bordons Alba, Carlos:
Desarrollo y Validación de un Modelo Dinámico para una Pila de Combustible Tipo Pem. Poster en Congreso. Jornadas de Automática. 2006. Actas de las XXVI Jornadas de Automática. 998. 1005

Escaño González, Juan Manuel, Bordons Alba, Carlos:
Modelo Neuroborroso de la Presión de la Cámara de Mezcla en una Fundición de Cobre. Poster en Congreso. Jornadas de Automática. 2006. Actas de las XXVI Jornadas de Automática. 1286. 1290

Zambrano Mercado, Darine, Bordons Alba, Carlos, García Gabín, Winston Manuel, Fernández Camacho, Eduardo:

A Solar cooling plant: a benchmark for hybrid systems control. Ponencia en Congreso. 2nd IFAC Conference on Analysis and Design of Hybrid Systems. Alguero. Italia. 2006. Preprints Adhs' 06 2nd IFAC Conference on Analysis and Design of Hybrid Systems *. 199. 204

Ramos Cueli, Jose, Bordons Alba, Carlos:

Application of Interactive Nonlinear Model Predictive Control to a Batch Pilot Reactor. Ponencia en Congreso. IFAC World Congress. Praga, República Checa. 2005. IFAC Proceedings Volumes. CD. ROM

Ramos Cueli, Jose, Bordons Alba, Carlos:

Iterative Nonlinear Model Predictive Control of a Ph Reactor. a Comparative Analysis. Ponencia en Congreso. IFAC World Congress. Praga, República Checa. 2005. IFAC Proceedings Volumes. CD. ROM

Fernández Camacho, Eduardo, Bordons Alba, Carlos:

KEYNOTE PAPER: Nonlinear Model Predictive Control: an Introductory Survey. Comunicación en congreso. International Workshop on Assessment and Future Directions of Nonlinear Predictive Control. Freudensadt-Lauterbad, Germany. 2005. Preprints Volume "International Workshop on Assessment and Future Directions of Nonlinear Predictive Control" Nmpc' 05. 15. 30

Núñez Reyes, Amparo, Bordons Alba, Carlos:

Predictive Control of a Solar Air Conditioning Plant With Simultaneous Identification. Ponencia en Congreso. 44th IEEE Conference on Decision and Control and European Control Conference ECC 05 . Sevilla. España. 2005. Proceedings of the 44th IEEE Conference on Decision and Control, and European Control Conference Ecc' 05 *. 1355. 1360

Ramos Cueli, Jose, Bordons Alba, Carlos:

Iterative Nonlinear Control of a Semibatch Reactor: Stability Analysis. Ponencia en Congreso. 44th IEEE Conference on Decision and Control and European Control Conference ECC 05 . Sevilla. España. 2005. Proceedings of the 44th IEEE Conference on Decision and Control, and European Control Conference Ecc' 05 *. 2071. 2076

Rosa Iglesias, Manuel Felipe, López González, Eduardo Manuel, Isorna, E.M., Ortiz, R, Briceño, Y., et. al.:

Installation, Operation and Evaluation of a Diesel Reformer Coupled to a Pemfc. Poster en Congreso. European Hydrogen Energy Conference. Zaragoza, España. 2005. Proceedings of the 2nd European Hydrogen Energy Conference. 463. 464

Rosa Iglesias, Manuel Felipe, Briceño, Y., Navarro, R, Bordons Alba, Carlos:

Integración de Reformador Diesel con Pilas de Combustible Tipo Pem. Ponencia en Congreso. Congreso Iberico de Energia Solar. Pontevedra, España. 2004

Núñez Reyes, Amparo, Bordons Alba, Carlos:

Optimization of Olive Oil Production by Means of Model Predictive Control. Ponencia en Congreso. International Workshop Information Technologies and Computing Techniques for the Agro-Food Sector. 2003. II International Workshop Information Technologies and Computing Techniques for the Agro-Food Sector. 91. 96

Dorado Navas, Fernando, Bordons Alba, Carlos:

Non-Linear Control of a Gypsum Kiln Using Volterra Models. Ponencia en Congreso. IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation. Lisboa. 2003

Bordons Alba, Carlos:

Inferential Sensors: Powerful Tool for the Olive Oil Industry. Ponencia en Congreso. International Workshop Information Technologies and Computing Techniques for the Agro-Food Sector. 2003. II International Workshop Information Technologies and Computing Techniques for the Agro-Food Sector. 121. 125

Bordons Alba, Carlos, Zafra, Manuel:

An Inferential Sensor for the Olive Oil Industry. Ponencia en Congreso. European Control Conference. Cambridge, Reino Unido. 2003. European Control Conference ECC03. CD. ROM

Scheffer Dutra, Cynthia B., Núñez Reyes, Amparo, Bordons Alba, Carlos:

Predictive Control of an Olive Oil Mill With Multi-Objective Prioritization. Ponencia en Congreso. International Federation of Automatic Control. World Congress. 2002. 15th Triennial World Congress of the International Federation of Automatic Control. CD. ROM

Núñez Reyes, Amparo, Scheffer Dutra, Cynthia B., Bordons Alba, Carlos:

Controle Preditivo Com Restrições Aplicado a Uma Planta Solar de Climatização. Demostración en Congreso. Cba 2002. XIV Congresso Brasileiro de Automatica. Natal/Rn. Brasil. 2002. Cba 2002. XIV Congresso Brasileiro de Automatica. CD. ROM

Núñez Reyes, Amparo, Scheffer Dutra, Cynthia B., Bordons Alba, Carlos:

Comparison of Different Predictive Controllers With Multi-Objective Optimization. Application to an Olive Oil Mill. Ponencia en Congreso. 2002 IEEE International Conference on Control Applications and International Symposium on Computer Aided Control Systems Designs. Glasgow. UK. 2002

Bordons Alba, Carlos, Dorado Navas, Fernando:

Non-Linear Models for a Gypsum Kiln. a Comparative Analysis. Ponencia en Congreso. International Federation of Automatic Control. World Congress. 2002. 15th Triennial World Congress of the International Federation of Automatic Control. CD. ROM

Núñez Reyes, Amparo, Cueli, J.r, Bordons Alba, Carlos:

Modelado y Control de una Almazara de Extracción de Aceite de Oliva. Poster en Congreso. Jornadas de Automática. . Barcelona, España. 2001. XXII Jornadas de Automática. 150. 159

Bordons Alba, Carlos:

Automatización de una Planta de Refrigeración Solar. Ponencia en Congreso. I Encuentro Iberoamericano de Refrigeración y Aire Acondicionado Solar. 2001. Actas del I Encuentro Iberoamericano de Refrigeración y Aire Acondicionado Solar. 1. 6

Hermida, Jose, Bordons Alba, Carlos:

Nuevos Conceptos de Optimización en Tiempo Real para una Línea de Extracción de Aceite. Ponencia en Congreso. Simposium Científico Técnico, Expoliva 2001,. Jaen. 2001. X Simposium Científico Técnico, Expoliva 2001,. 1. 6

Rodriguez Rubio, Francisco, Bordons Alba, Carlos, Holgado, J., Arjona Antolin, Ricardo:

Modelling and PID Control of a Rotary Dryer. Ponencia en Congreso. IFAC Workshop on Digital Control: Past, present and future of PID Control. Tarrasa, España. 2000

Holgado, J., Rivas, S., Rodriguez Rubio, Francisco, Bordons Alba, Carlos:

Modelado Dinámico, Identificación y Estrategias Básicas de Control para Secadero Rotativo de Alpeorujó. Poster en Congreso. XXI Jornadas de Automática 2000. Sevilla- España. 2000

Delgado, Juan Antonio, Alcahud, F, Bordons Alba, Carlos, Rodriguez Rubio, Francisco:

Control Integral de Planta de Climatización Solar. Poster en Congreso. XXI Jornadas de Automática 2000. Sevilla- España. 2000

Bordons Alba, Carlos, Fernández Camacho, Eduardo:

Applications of model Predictive controllers in a sugar factory. Ponencia en Congreso. International Symposium on Advanced Control of Chemical Process. Pisa. Italia. 2000. Proceedings of the International Symposium on Advanced Control of Chemical Process (Adchem 2000). 329. 334

Dorado Navas, Fernando, Núñez Reyes, Amparo, Fernández Camacho, Eduardo, Bordons Alba, Carlos:

Modelado y Control de un horno de yeso rotativo y continuo. Poster en Congreso. XXI Jornadas de Automática 2000. Sevilla. España. 2000

Ramos Cueli, Jose, Cueli, J.r, Bordons Alba, Carlos:

Modelado y Control de una Termobatidora para Extracción de Aceite de Oliva. Poster en Congreso. XXI Jornadas de Automática 2000. Sevilla- España. 2000

Bordons Alba, Carlos, Fernández Camacho, Eduardo:

Application of Simple Cascade GPC with Robust Behaviour to a sugar refinery. Ponencia en Congreso. European Control Conference. Karlsruhe. 1999. European Control Conference. ECC 99. Conference Proceedings. 1125. 1130

Bordons Alba, Carlos, Fernández Camacho, Eduardo:

Application of a Simple GPC with Robust Behaviour to a Sugar Factory. Ponencia en Congreso. 14th IFAC World Congress 1999. Beijing. P.r: China. 1999. Proceedings of the IFAC World Congress 1999 *. 1132. 1138

Normey Rico, Julio Elias, Bordons Alba, Carlos, Fernández Camacho, Eduardo:

Simple Prefilter Design in GPC for a wide class of Industrial Processes. Ponencia en Congreso. 14th IFAC World Congress 1999. Beijing. P.r: China. 1999. Proceedings of the IFAC World Congress 1999 *. 100. 105

Bordons Alba, Carlos, Ramos Cueli, Jose:

Modelling and Predictive Control of an Olive Oil Mill. Ponencia en Congreso. European Control Conference. Karlsruhe. 1999

Rodriguez Rubio, Francisco, Bordons Alba, Carlos, Holgado, J., Rivas, S.:

Modeling and Hoo Control of a Rotary Dryer. Ponencia en Congreso. European Control Conference. Karlsruhe. 1999

Normey Rico, Julio Elias, Bordons Alba, Carlos, Berenquel Soria, Manuel, Fernández Camacho, Eduardo:
A Robust Adaptive Dead-Time Compensator With Application to a Solar Collector Field. Ponencia en Congreso. IFAC International Workshop Linear Time Delay Systems. Ltids98. Grenoble (France). 1998. Systemes Lineaires a Retards. Actes Du Premier Atelier International IFAC. 105. 110

Normey Rico, Julio Elias, Fernández Camacho, Eduardo, Bordons Alba, Carlos:
Improving the Robustness of Generalized Predictive Controllers Application to a heat Exchanger. Ponencia en Congreso. European Control Conference 1997. Brussels (Belgium). 1997. European Control Conference Ecc97. CD. ROM

Normey Rico, Julio Elias, Fernández Camacho, Eduardo, Bordons Alba, Carlos:
Robustness Analysis of Generalized Predictive Controllers for Industrial Processes. Ponencia en Congreso. Portuguese Control Conference. Portugal. 1996. Preprints of the Portuguese Control Conference. 309. 314

Bordons Alba, Carlos, Fernández Camacho, Eduardo:
Implementation of a GPC for integrating processes with a low Computational Requirements. Ponencia en Congreso. 3rd European Control Conference. Roma. Italia. 1995. Proceedings of the Third European Control Conference. 3573. 3578

Fernández Camacho, Eduardo, Bordons Alba, Carlos:
Reglas del Tipo Ziegler-Nichols para Control Predictivo Generalizado. Ponencia en Congreso. Congreso Latinoamericano de Control Automático. Informática 92. Ciudad de la Habana, R. de Cuba. 1992. Memorias V Congreso Latinoamericano de Control Automático. Informatica 92. 88. 93

Quero, José M., Fernández Camacho, Eduardo, Bordons Alba, Carlos:
Simple Implementation of Generalized Predictive Selftuning Controllers for Industrial Processes. Ponencia en Congreso. First European Control Conference. Grenoble. 1991

Fernández Camacho, Eduardo, Bordons Alba, Carlos, Quero Reboul, Jose Manuel:
Simple Implementation of Generalized Predictive Self-Tuning Controllers for Industrial Processes. Ponencia en Congreso. European Control Conference. Grenoble. Francia. 1991. Proceedings of the First European Control Conference. 344. 349

Bordons Alba, Carlos, Fernández Camacho, Eduardo:
Realización de un GPC para Procesos Industriales. Ponencia en Congreso. II Jornadas de Control Inteligente. Sevilla. España. 1991. Memorias de las II Jornadas de Control Inteligente. 59. 70

Bordons Alba, Carlos:
Moderador de la Mesa Redonda: Docencia del Área en Ingeniería. Asignaturas Troncales, en las XXI Jornadas de Automática. Conferencia en Jornada no publicada

Bordons Alba, Carlos:
Chairman en el 14th Congreso Muldial de Ifac. Pekin. Conferencia Congreso no publicada

Otras Publicaciones

Fernández Camacho, Eduardo, Bordons Alba, Carlos, Rodríguez Ramírez, Daniel:
Ingeniería de Control. Apuntes. 2008. Español. Universidad de Sevilla. Escuela Superior de Ingenieros. CD-ROM. ISBN 978-84-691-2313-3

Patentes:

Fernández Camacho, Eduardo, Ridao Carlini, Miquel Angel, Bordons Alba, Carlos, Hernández Rodriguez, Gonzalo, Rubio González, Francisco Javier, et. al.:
Equipo Robotizado para la localización de artículos en una tienda y su procedimiento de funcionamiento. Patente de invención, Propiedad industrial. Solicitud: 2016-10-10

Fernández Camacho, Eduardo, Bordons Alba, Carlos:
Dispositivo de Análissi en Tiempo Real de los Orujos de Aceite de Oliva. Patente de invención, Propiedad industrial. Solicitud: 2002-03-20

Fernández Camacho, Eduardo, Bordons Alba, Carlos:
Sistema de Optimización Integral de Línezs de Extracción de Aceite de Oliva. Patente de invención, Propiedad industrial. Solicitud: 2002-03-01

Tesis dirigidas y co-dirigidas:

Velarde Rueda, Pablo:

Stochastic Model Predictive Control for Robust Operation of Distribution Systems. Tesis Doctoral. 2017

Da Costa Mendes, Paulo Renato:

Predictive Control for Energy. Tesis Doctoral. 2016

García Torres , Félix:

Advanced Control of Renewable Energy Microgrids with Hybrid Energy Storage System. Tesis Doctoral. 2015

Escaño González, Juan Manuel:

Fuzzy model predictive control. Complexity reduction by functional principal component analysis. Tesis Doctoral. 2015

Marcos Rodríguez, David:

Contributions to Power Management and Dynamics Control in Hybrid Vehicles. Tesis Doctoral. 2014

Gallego Len, Antonio:

Control Predictivo de Sistemas de Energía Solar Distribuidos. Tesis Doctoral. 2014

(Doctorando no grabado)

Energy management in systems with renewable sources and energy storage based on hydrogen using model predictive control. Tesis Doctoral. 2013

Del Real Torres, Alejandro José:

An Integrated Framework for Distributed Model Predictive Control of Large Scale Networks. Applications to Power Networks. Tesis Doctoral. 2011

Gruber, Jorn Klaas:

Efficient and Robust Techniques for Predictive Control of Nonlinear Processes. Tesis Doctoral. 2010

Arce Rubio, Alicia:

Advanced Control for Fuel Cell Systems. Tesis Doctoral. 2010

Núñez Reyes, Amparo:

Contribuciones al Control de Plantas de Producción de Frío Mediante Energía Solar. Tesis Doctoral. 2007

Dorado Navas, Fernando:

Control Predictivo no Lineal Basado en Modelos de Volterra. Tesis Doctoral. 2006

Ramos Cueli, Jose:

Control Predictivo para Procesos Repetitivos. Tesis Doctoral. 2005

B. Shieffer, Cynthia:

Controle Predictivo Multiobjetivo para Processos Com Atraso. Tesis Doctoral. 2003